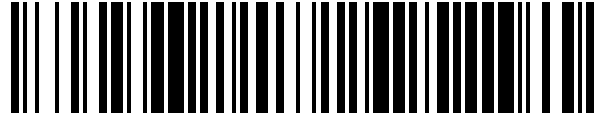


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 241 014**

21 Número de solicitud: 201931930

51 Int. Cl.:

**F24C 5/12** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**22.11.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**11.02.2020**

71 Solicitantes:

**FERNÁNDEZ DELGADO, Francisco (100.0%)  
BARCO DE ÁVILA -12-1e  
32300 EL BARCO DE VALDEORRAS (Ourense) ES**

72 Inventor/es:

**FERNÁNDEZ DELGADO, Francisco**

74 Agente/Representante:

**HERRERA DÁVILA, Álvaro**

54 Título: **ESTUFA DE GAS BUTANO CON QUEMADOR RECUBIERTO DE LADRILLO REFRACTARIO**

**ES 1 241 014 U**

## DESCRIPCIÓN

### ESTUFA DE GAS BUTANO CON QUEMADOR RECUBIERTO DE LADRILLO REFRACTARIO

#### OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una estufa de gas butano con un quemador  
5 central recubierto de ladrillo refractario, que presenta ventajas frente a otras estufas y calefactores similares.

Viene a resolver el problema que presentan las estufas convencionales de pellets, siendo más eficiente, y ahorrando en sistemas de salidas de gases.

La bombona de butano se encontraría en la parte inferior, y en la parte central  
10 se ubica la cámara recubierta de ladrillos refractarios donde se genera y almacena el calor, con sus sistemas de seguridad, termostatos, etc.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro del sector de los calefactores, estufas, y columnas de calor, y más concretamente, estufas de gas butano.

#### 15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES1228431U hace referencia a una estufa con frontal de  
20 cristal que comprende una carcasa que tiene una forma sustancialmente prismática y que aloja un sistema de gas con al menos un quemador; donde la estufa que la carcasa está cerrada por su parte frontal mediante el frontal de cristal y una rejilla metálica que está configurada para distribuir el calor generado en el interior de la carcasa por el sistema de gas; y donde dicha rejilla metálica tiene una forma de "U"  
25 invertida y está dispuesta entre el frontal de cristal y el perímetro anterior de la carcasa; y donde, además, el frontal de cristal es transparente en al menos una región coincidente con la región del interior de la carcasa donde el quemador del sistema de gas (9) genera una llama, de tal forma que la llama generada sea visible a través de dicha región transparente del frontal de cristal. La estufa del citado modelo de utilidad

no hace mención alguna al sistema de ladrillo refractario que comprende la invención principal, ni al ventilador difusor superior del que también dispone esta.

ES2452522A1 describe una torre calefactora con luz, constituida por una carcasa tubular hueca de bases abiertas montada vertical sobre una plataforma rodante, caracterizada porque la carcasa tubular conforma una cámara superior cubierta interiormente de un material poroso filtrante, cuya pared periférica presenta una serie de pasos de entrada del aire exterior, mientras que superiormente queda cubierta por la base cerrada de un cuerpo tubular translúcido o tulipa de una lámpara dispuesta en prolongación axial sobre la carcasa, en tanto que inferiormente la cámara queda parcialmente cerrada por una rejilla montada sobre la boca de un ventilador de reacción y provista de un ala cónica vierteaguas que queda apoyada en un reborde interno de la carcasa, del que parten unos pequeños conductos de desagüe o aliviaderos del vierteaguas, que discurren por el interior de la carcasa susceptibles de evacuar por la base de la torre. En este caso se trata de una estufa con luz, que para ello emplea el aire del exterior, mientras que la invención principal parte de una fuente de calor como es la combustión de gas de bombona de butano.

ES2490941A1 propone un aparato calefactor exterior cuya fuente de alimentación energética son pellets de biomasa que consiste en al menos una envolvente que alberga en su interior al menos un hogar de combustión para los pellets que proceden de al menos un depósito a través de al menos un conducto, con al menos un sistema de encendido de llama y al menos una entrada de aire comburente, al menos un hogar, con al menos una entrada de aire y al menos una salida de aire para la climatización del ambiente y al menos una chimenea para la evacuación del humo y los gases producidos durante la combustión al exterior de la al menos una envolvente. Dicho aparato calefactor difiere enormemente del propuesto por la invención principal, ya que parte como fuente de alimentación de pellets de biomasa.

ES1130255U se refiere a una columna calefactora para calentar el ambiente que comprende una base y una estructura metálica que a su vez contiene un depósito-quemador de combustible perpetuo con un regulador de llama accionable desde el exterior de dicha estructura, o en su defecto un depósito-quemador de un solo uso,

extraíble en ambos casos, caracterizada por: - Albergar un sistema de convección de aire canalizado, controlado y regulable a través de una base, un depósito-quemador y una estructura metálica. - Un depósito-quemador alimentado con combustibles procedentes de energías sostenibles, renovables y no contaminantes. En este caso, al igual que en el anterior, se emplean combustibles procedentes de energías sostenibles, renovables y no contaminantes, a diferencia de la invención principal que se basa en la combustión de butano procedente de una bombona, y por otro lado no contempla la posibilidad del recubrimiento de ladrillos refractarios que optimiza el aprovechamiento del calor generado sin que se disipe.

10 Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

15 La estufa de gas butano con quemador recubierto de ladrillo refractario objeto de la presente invención se constituye a partir de un cuerpo paralelepípedo rectangular, dispuesto en tres distintos niveles.

20 En el nivel inferior se encuentra la bombona de gas butano, que aporta la fuente de energía; en el nivel intermedio se encuentra el quemador, con las paredes recubiertas de ladrillo refractario que hacen que el calor se almacene en el interior y no se disipe hacia fuera; y en el nivel superior se encuentra una turbina que aspira el aire caliente del nivel intermedio y lo lleva a un dissipador dirigible para orientar el cañón de calor por la estancia.

25 La instrumentación y controles de mando, termostato y arranque de la estufa se sitúan en la parte superior de la estufa. En la parte inferior la estufa cuenta con ruedas para facilitar su desplazamiento.

Todo el sistema de distribución cuenta con elementos de control de temperatura, válvulas, termostatos y demás elementos para garantizar la seguridad de este. Se eliminan los sistemas de salida de gases de otros tipos de calefactores como los de pellets.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

Figura 1: Vista esquemática de la estufa de gas butano con quemador recubierto de ladrillo refractario objeto de la presente invención.

Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Estructura contenedor
2. Bombona de gas butano
- 10 3. Ruedas
4. Quemador
5. Ladrillo refractario
6. Ventana
7. Turbina
- 15 8. Disipador
9. Controles de mando, termostato y arranque

## DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente de la estufa de gas butano con quemador recubierto de ladrillo refractario objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede basarse en una estructura contenedor (1) con forma de paralelepípedo rectangular, dividida en tres distintos niveles verticales.

En el nivel inferior se encuentra la bombona de gas butano (2), y toda la estructura en sí se apoya sobre unas ruedas (3) en la parte inferior para facilitar su desplazamiento.

En el nivel intermedio se encuentra el quemador (4), con las paredes recubiertas de ladrillo refractario (5) y opcionalmente una de las caras puede disponer de una ventana (6) o elemento transparente doble, para aislar en la medida de lo posible el calor que pueda disiparse por la misma.

Y en el nivel superior se encuentra una turbina (7) que aspira el aire caliente del nivel intermedio y lo lleva a un disipador (8) dirigible para orientar el cañón de calor por la estancia, y sobre la tapa de la estufa se sitúan los controles de mando, termostato y arranque (9).

- 5 Todo el sistema de distribución cuenta con elementos de control de temperatura, válvulas, termostatos y demás elementos para garantizar la seguridad de este. Se eliminan los sistemas de salida de gases de otros tipos de calefactores como los de pellets.

## REIVINDICACIONES

1.- Estufa de gas butano con quemador recubierto de ladrillo refractario, constituida por una estructura contenedor (1) con forma de paralelepípedo rectangular, dividida en tres distintos niveles verticales, caracterizada por comprender  
5 un nivel inferior donde se encuentra la bombona de gas butano (2), un nivel intermedio donde se encuentra el quemador (4), con las paredes recubiertas de ladrillo refractario (5), y un nivel superior donde se encuentra una turbina (7) que aspira el aire caliente del nivel intermedio y lo lleva a un disipador (8) dirigible.

2.- Estufa de gas butano con quemador recubierto de ladrillo refractario, según  
10 reivindicación 1, donde una de las caras del nivel intermedio comprende una ventana (6) o elemento transparente doble.

3.- Estufa de gas butano con quemador recubierto de ladrillo refractario, según reivindicaciones 1 y 2, donde el sistema de distribución cuenta con elementos de control de temperatura, válvulas, y termostatos, y sobre la tapa de la estufa se sitúan  
15 los controles de mando, termostato y arranque (9).

4.- Estufa de gas butano con quemador recubierto de ladrillo refractario, según reivindicaciones 1 a 3, donde toda la estructura se apoya sobre unas ruedas (3).

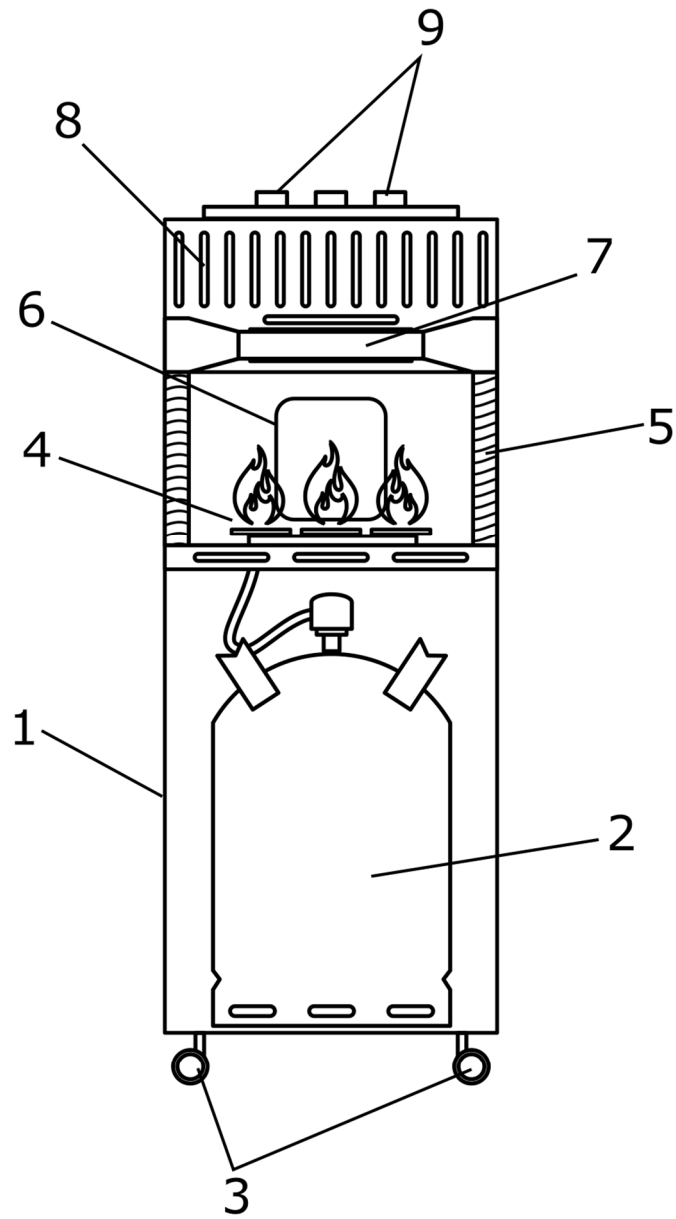


FIG 1